



Projet de raccordement au réseau de transport de gaz naturel

Annexe 9 : traitement du froid

Projet de raccordement au réseau de transport de gaz naturel			
Document type : Annexe 9			
Version / Révision	Date de publication	Date d'application	Commentaire
1.0			Création du document



1 CONTEXTE

Le froid généré par la détente du gaz naturel peut avoir un impact sur les ouvrages de raccordement et/ou sur le réseau de distribution en aval du poste de livraison ainsi que sur l'environnement dans lequel est implanté ce réseau (voirie, murets espaces cultivés...). Cette annexe a pour objet de définir dans ces différents cas qui est responsable des études de froid et du choix de la solution à mettre en œuvre, ainsi que les données qui doivent être échangées pour faciliter le choix de la solution.

1.1 CAS DU TRAITEMENT DU FROID POUR LE FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT :

Le froid peut avoir des impacts sur les ouvrages de raccordement. GRTgaz a donc la responsabilité de mettre en œuvre les solutions qui visent à les traiter. Les principaux risques sont les suivants :

- Risque pour l'intégrité du matériel :
 - perte de manœuvrabilité des régulateurs et des robinets - dans une moindre mesure - du poste de livraison car prise en glace
 - fragilité accrue de l'enveloppe des composants du poste
- Risque de création de composés solides (hydrates) dans le gaz naturel pouvant altérer la qualité de la régulation (ce risque est généralement couvert par la mise en place de réchauffeurs de pilote.)

Dans ces cas là, le système de réchauffage est un organe du poste de livraison qui en assure le fonctionnement dans les meilleures conditions de sécurité et dans les conditions optimales de fiabilité. Le choix final est donc de la responsabilité de GRTgaz. Ce choix sera conduit en concertation avec le distributeur mais aboutira à un dimensionnement standard pour les seuls besoins du poste de livraison et pour une température de sortie de -20°C pour le bon fonctionnement du poste de livraison.

1.2 CAS DU TRAITEMENT DU FROID POUR UN BESOIN EN AVAL DU POSTE DE LIVRAISON (RESEAU DE DISTRIBUTION)

Dans ce cas des solutions de traitement du froid peut être soit mise en place par le distributeur sur son propre réseau (tranchée froide, calorifugeage...) soit par GRTgaz sur le poste de livraison (système de réchauffage du gaz, qui constituera un équipement du poste de livraison).

Dans le cas où le distributeur identifie un risque aval, et qu'il souhaite que GRTgaz étudie la mise en place d'un réchauffage sur le poste :

- la demande d'étude doit être exprimée par le distributeur dès l'expression du besoin initiale pour être pris en compte dans l'étude de faisabilité
- le besoin en puissance de réchauffage nécessaire au réseau aval doit être évalué par le distributeur dans les meilleurs délais, cf. modalités d'échanges précisées au § 2.

Des échanges complémentaires sont nécessaires pour déterminer la solution la plus opportune, cf. § 2.

Cette solution pourra intégrer les deux besoins s'ils sont présents (besoin pour le fonctionnement des ouvrages de raccordement, besoin pour le réseau de distribution).

Projet de raccordement au réseau de transport de gaz naturel		
Document type : Annexe 9		
Etudes préliminaires	Etudes de faisabilité	Etudes de raccordement
Distributeur/ Autorité concédante :		
Nom de la DP :		



2 DONNEES ECHANGEES ET MODALITES

Pour évaluer leurs risques respectifs, le distributeur et GRTgaz ont besoin d'échanger sur les données d'entrée de leurs études. Pour déterminer la solution la plus adaptée, ils ont également besoin de se concerter. Le tableau ci-dessous précise les différentes phases d'échange.

1. Etude d'opportunité	Qui / quoi	Le sujet peut être évoqué si les parties estiment qu'un risque est présent (raccordement sur une artère grand transport, débits importants, forte delta pression...) mais aucun calcul n'est fait à ce stade
	Quand	Dès les premières rencontres.-
2. Etude de faisabilité : Echange d'hypothèses pour les calculs de risques	Qui / quoi	le distributeur fournit : <ul style="list-style-type: none"> département concerné débits dimensionnant de la DP (R2 en m3(n)/h à 10 ans, chronique de remplissage, présence d'industriels, de consommations saisonnières...) pression de livraison aval GRTgaz fournit : <ul style="list-style-type: none"> pression amont moyenne hivernale température amont du gaz (sauf cas spécifique, xx °C)
	Quand	Dès que les besoins en débit et pression sont connus, au plus tard à la signature de la convention d'études de faisabilité pour le nouveau raccordement
3. Etude de faisabilité : Evaluations respectives des risques	Qui / quoi	<ul style="list-style-type: none"> GRTgaz évalue les risques « hydrates » et « matériels » et indique le cas échéant les solutions retenues le distributeur évalue le risque « froid en aval » et indique le cas échéant la puissance de réchauffage demandée, ou la température aval nécessaire et les hypothèses associées
	Quand	Sous 3 semaines à compter de l'échange des hypothèses A noter, sans information particulière sur les évolutions de débit (DSP chauffage), GRTgaz retient 80% du R2 dans son calcul.
4. Etude de faisabilité : Choix solution si risque confirmé (sur la base de l'optimum technico- économique sur 10 ans¹)	Qui / quoi	<ul style="list-style-type: none"> Risque « hydrates » : choix GRTgaz Risque « matériels » seul : choix GRTgaz Risques « matériels » et « froid en aval » simultanés : choix conjoint Risque « froid en aval » seul : choix distributeur <p>→ Si solution réchauffage nécessaire, choix formalisé dans Doc Expression du Besoin de la convention études de raccordement, un échange a lieu concernant le choix du type de réchauffeur..</p>

¹ Coût complet (investissement et exploitation), prenant en compte les coûts dérivés (taille GC, dimensionnement électrique, effet domino...)

Projet de raccordement au réseau de transport de gaz naturel		
Document type : Annexe 9		
Etudes préliminaires	Etudes de faisabilité	Etudes de raccordement
Distributeur/ Autorité concédante :		
Nom de la DP :		



		Nota : si le seul besoin du poste de livraison est pris en compte, le dimensionnement prévoit une température de sortie objectif de -20°C.
	Quand	Au cas par cas, dès que les besoins ont clairement été exprimés
5. Etude de raccordement : Chiffrage solution et validation faisabilité	Qui / quoi	<ul style="list-style-type: none"> • Solution transport : par GRTgaz dans le cadre de la convention d'études du raccordement • Solution distribution : du ressort du distributeur, ne concerne pas le contrat d'interface et de raccordement
	Quand	<ul style="list-style-type: none"> • Solution transport : à l'issue de la convention d'études de raccordement
6. Modalités financières		<ul style="list-style-type: none"> • Prix de la solution de traitement du froid à la charge du distributeur • Dans le cas d'une solution transport sur le Poste de Livraison : le prix sera intégré dans l'offre de raccordement

Les informations échangées le sont à titre indicatif et ne sont pas un engagement de GRTgaz.

Projet de raccordement au réseau de transport de gaz naturel		
Document type : Annexe 9		
Etudes préliminaires	Etudes de faisabilité	Etudes de raccordement
Distributeur/ Autorité concédante :		
Nom de la DP :		